EIN FALL

VON

MULTIPLER ZOTTENGESCHWULST

IM

URETER UND NIERENBECKEN.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

MEDICINISCHEN DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDICINISCHEN FAKULTÄT ZU ROSTOCK

VORGELEGT VON

B. POLL

APPROB. ARZT AUS GRABOW a. d. O.

TÜBINGEN 1899

VERLAG DER H. LAUPP'SCHEN BUCHHANDLUNG.

EIN FALL

VON

MULTIPLER ZOTTENGESCHWULST

IM

URETER UND NIERENBECKEN.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

MEDICINISCHEN DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDICINISCHEN FAKULTÄT ZU ROSTOCK

VORGELEGT VON

B. POLL

APPROB. ARZT AUS GRABOW a. d. O.

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

TÜBINGEN 1899

VERLAG DER H. LAUPP'SCHEN BUCHHANDLUNG.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552725_0130

Sonderabzug aus **Beiträge zur klinischen Chirurgie.** XXIII. Band. III. Heft.

Am 3. März 1897 wurde in der chirurgischen Klinik zu Rostock von Herrn Prof. Garrè eine Geschwulst des Beckens und Ureters der linken Niere exstirpiert, deren Bearbeitung und nähere Untersuchung mir gütigst überlassen wurde, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen Dank abstatte.

Die weitaus grösste Zahl der bekannt gewordenen Geschwülste des Nierenbeckens und Ureters sind sekundärer Natur, Folgezustände von Erkrankungen der Niere und Blase. Von primären Tumoren werden in der Litteratur erwähnt Carcinome, Sarkome und polypöse Neubildungen. Alle sind wenig beobachtet und werden zu den grössten Seltenheiten gerechnet. Vielleicht ist ihr Vorkommen aber doch häufiger, als man annimmt, und rührt ihre Seltenheit daher, dass sie der Diagnose am Lebenden sich entziehen und nur bei Gelegenheit einer Nephrektomie oder bei der Sektion zufällig gefunden werden. Doch ist dies nur eine Vermutung, und, so häufig Blasen-

papillome beobachtet werden, so selten scheinen polypöse Wucherungen im Nierenbecken und in den Harnleitern vorzukommen. Viele Autoren erwähnen sie gar nicht, die meisten nur gelegentlich, so Birch-Hirschfeld bei der Besprechung der Hydronephrose. Orth[1]) sagt: an der Schleimhaut des Beckens und Ureters können entzündliche, warzige, papilläre Hypertrophien entstehen, welche den Uebergang bilden zu den häufigsten unter den hier überhaupt sehr seltenen primären Tumoren, den gutartigen Zottengeschwülsten.

Kaufmann[2]) erwähnt einen von ihm selbst secierten Fall von polypösen Exkrescenzen im Ureter: Der Ureter ist auf Fingerdicke erweitert. Auf der verdickten Wand finden sich zahlreiche, kleinere und dickere, darunter 2—3 cm lange, graublaue und blaurote, weiche Polypen, die auch das Orificium vesicale des leicht prolabierten Ureters wie einen Kranz umgeben. Eine mikroskopische Untersuchung hat nicht stattgefunden.

Kohlhardt[3]) berichtet über eine multiple Zottengeschwulst im Ureter und Nierenbecken. Die Erhebungen sind zottig, teils gröber, teils feiner verästelt und sitzen auf einem feinen, fibrösen, mit reichlichen Gefässen und Capillaren durchzogenen Grundstock. Die Grenze zwischen wuchernder Epithellage und Schleimhautbindegewebe ist scharf. Entzündliche Infiltrationen am Grunde der Geschwulst sind zum Teil gar nicht, zum Teil nur mässig vorhanden. Eine Tiefenverlagerung des Epithels ist nirgends nachzuweisen, ebensowenig wie eine reaktive, kleinzellige Wucherung, die ein aktives Eindringen der Epithelien in die Tiefe annehmen lässt. Verfasser schliesst Carcinom aus, schwankt jedoch infolge der dunklen Aetiologie zwischen der Diagnose Fibroma papillare diffusum und Pyelitis villosa.

Neelsen[4]) beschreibt einen Fall von primärer Ureterenerkrankung mit sekundären, zum Tode führenden Veränderungen des Harnapparats. Hier handelt es sich um eine Spaltung des Ureters der rechten Niere, deren einer oberhalb der Vereinigungsstelle mit zahlreichen, dicht nebeneinander der Schleimhaut aufsitzenden, polypösen Tumoren besetzt ist, welche in ihrem Aussehen den gewöhnlichen Papillomen der Blasenschleimhaut entsprechen und ganz oberflächlich sitzen. Eine krankhafte Veränderung oder Verdickung der Ureterenwand oder entzündliche Erscheinungen an der Basis oder Um-

1) Orth. Spez. patholog. Anatomie II. 675.
2) Kaufmann. Spez. patholog. Anatomie. p. 627.
3) Virchow's Archiv. Bd. 148. p. 567 ff.
4) Ziegler's Beiträge zur path. Anat. u. Pathol. III. 1888.

gebung der papillomatösen Geschwülste ist nicht vorhanden. Mikroskopisch ergiebt sich das für Blasenpapillome bekannte Bild.

Jona[1]) berichtet über eine Geschwulst des Ureter ausgehend von Ueberresten des Wolff'schen Ganges. Der Tumor von der Grösse einer Haselnuss bildet eine Art Divertikel mit röhrenförmigem Centrum und die das Lumen bekleidende Epithelschicht ist in Form von unregelmässigen Zotten und Vorsprüngen in dasselbe hineingewuchert.

Durch die Bildung zweier Knospen bei der Anlage des Ureters scheint nach Jona eine Prädilektionsstelle für Neoplasmen geschaffen zu sein. Auch in dem von Neelsen erwähnten Fall hat die Wucherung in einem doppelten Ureter sich entwickelt.

In einem von Hasemayer[2]) erwähnten Fall sitzt der rechten Ureterenmündung ein apfelgrosser Tumor von zottigem Bau so auf, dass die Mündung des Ureters durch den Tumor geht. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt multiple, dendritisch sich verzweigende Zotten mit Capillaren und spärlichem Bindegewebe. Der Epithelmantel zeigt eine vielfache Lage von unregelmässig gestalteten Zellen, die an der Oberfläche cylindrische Form annehmen. Die Neubildung geht nicht in die Tiefe. Hydronephrose der rechten Niere durch teilweisen Verschluss des Ureter.

Jebens[3]) beschreibt ein grosses Papillom des linken Ureters von 48 mm Durchmesser und 10 cm Länge, das zu starker Hydronephrose geführt hat. Kein Carcinom.

Kayser[4]) erwähnt einen Fall von einem polypenartigen Gewächs im Nierenbecken, das von einem vorher exstirpierten Tumor herrührt. Leider habe ich die betreffende Arbeit nicht erhalten können.

In einem von Litten[5]) beschriebenen Fall polypöser Exkrescenzen handelt es sich um Cysten, die in und unter der Schleimhaut des Ureters und Beckens gelegen, zum Teil polypös vorragende Geschwülste bilden. Diese Cysten und ihre Wucherungen sind jedoch nach Neelsen keine Neubildungen, sondern Produkte einer chronischen Entzündung.

Rayer[6]), Cornil und Rousseau[7]) erwähnen Zottengeschwülste

1) Centralbl. f. allg. Pathol. u. path. Anatomie. Bd. V. Heft 15. p. 94.

2) Hasemayer. Inaug.-Dissert. Erlangen 1895.

3) Jebens. Inaug.-Dissert. Berlin 1894.

4) Kayser. Kasuistik über im kgl. Lazaret zu Stockholm behandelten Fälle von maligner Nierengeschwulst. Fall 11.

5) Virchow's Archiv. 66.

6) Rayer. Traité des maladies des reins.

7) Journ. de l'anatomie 1868.

des Nierenbeckens, doch kann ich über den Charakter dieser nichts sagen, da mir die Arbeiten nicht zur Verfügung standen.

Dies sind die Fälle primärer Zottengeschwülste des Beckens und Ureters, die ich in der Litteratur habe finden können.

Der Besprechung des dieser Arbeit zu Grunde liegenden Tumors mögen einige kurze Daten aus der Krankengeschichte vorangehen.

Heinrich Bülow, ein 41 Jahre alter, magerer, anscheinend sehr nervöser Zimmermann will früher immer gesund gewesen sein. Vor $^5/_4$ Jahren, also ungefähr Weihnachten 1895, stellten sich bei ihm Schmerzen in der linken Nierengegend ein, die nach schwerer Berufsarbeit besonders heftig wurden und ihn zwangen, sich zu legen. Nach einigen Tagen Bettruhe verschwanden regelmässig die Schmerzen. Während der Schmerzanfälle will Patient Blut im Urin gesehen haben. Weihnachten 1896 erlitt Patient einen Unfall. Er wollte auf einen Balken steigen, glitt aus und fiel, wobei der im Hüftgelenk stark flektierte linke Oberschenkel gegen die vordere Bauchwand schlug. Sofort traten heftige in die Lendengegend ausstrahlende Schmerzen in der Nierengegend auf. Patient fieberte, und der hinzugerufene Arzt konstatierte Blut im Urin. Bettruhe, Eis, Einreibungen.

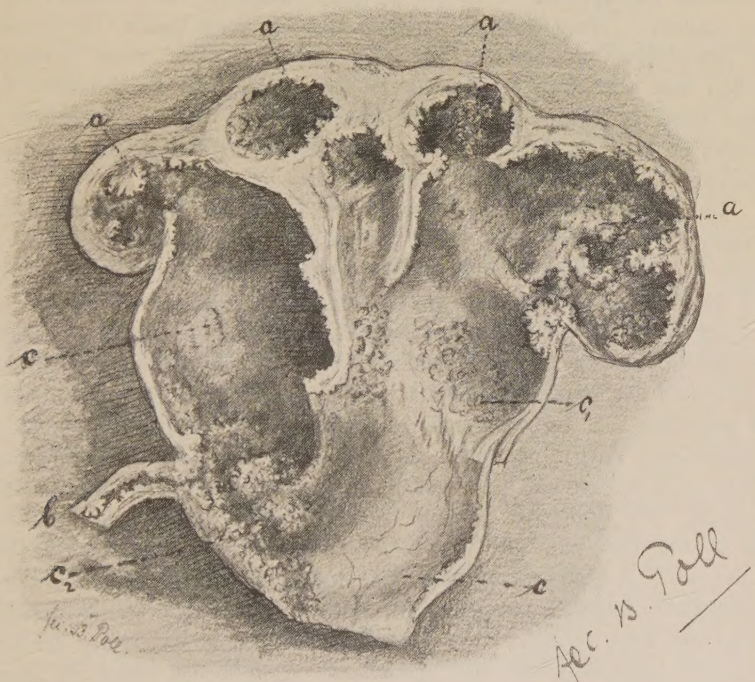
Am 23. Februar 97 wurde Patient in die Klinik aufgenommen, da durch die Verordnungen des behandelnden Arztes eine Besserung nicht erzielt werden konnte. Die Untersuchung ergiebt einen über mannsfaustgrossen Tumor unterhalb des linken Rippenbogens, besonders deutlich nach Andrängen der linken Lumbalgegend fühlbar. Die medialen Teile der bis zwei Querfinger unter die XII. Rippe reichenden Geschwulst lassen deutliche Fluktuation erkennen, während die nach aussen gelegenen derbe Konsistenz ergeben. Im stark eiweisshaltigen Urin reichlich Leukocyten, aber keine Cylinder und keine Blutbestandteile. Die Cystoskopie ergiebt das Ausspritzen von normalem Urin aus der rechten Ureteröffnung. Die linke Ureteröffnung liegt etwas eingezogen und umgeben von einer weisslich gelben Masse. Während der Untersuchung gelingt es, zweimal wenige Tropfen trüben Urins, anscheinend mit weisslichen Gewebsfetzen gemischt austreten zu sehen. Mässige Cystitis mit teilweise leichter Trübung der Schleimhaut und mittelstarker Injektion der Gefässe. Eine Wiederholung der Cystoskopie am 1. III. 97 ergiebt dasselbe Resultat.

Diagnose: Tumor renis sinistri. Am 3. März wurde zur Operation geschritten und die linke Niere von einem schrägen Lumbalschnitt aus exstirpiert. Die Niere zeigt sich nicht vergrössert, wohl aber das Nierenbecken, das in einen derbwandigen Sack von Apfelgrösse verwandelt ist. Da der Ureter am Anfang seines ersten Drittels sich höckerig anfühlt und krankhaft verändert erscheint, wird ein ca. $3^1/_2$ cm langes Stück mitexstirpiert und dann im Gesunden unterbunden. Unterbindung der Gefässe. Bei dem Abtasten der Wundhöhle wird in dem Winkel zwischen Nieren-

gefässen und Aorta ein harter Tumor gefühlt, der durch seine feste Verwachsung mit den Gefässen eine Exstirpation ausschliesst. Trotzdem die Wundhöhle in der Folgezeit gut granuliert, klagt Patient über starke Schmerzen im Leib. Wechselnde Temperaturerhöhungen, oft bis 39° steigend, stellen sich ein. Eine starke Abmagerung und grosse Unruhe machen sich bemerklich. Urin normal.

Am 6. April wird Patient auf seinen Wunsch entlassen. Die Operationswunde ist zu dieser Zeit in der vorderen Hälfte gut vernarbt, die hintere weist eine ca. 4 cm lange trichterförmige Einziehung auf. Druckempfindlichkeit nicht vorhanden. Urin nach Aussehen und Menge normal. Auf eine Anfrage nach dem Ergehen des Patienten trifft von seinem Wohnort die Antwort ein, dass er bereits am 13. April gestorben ist.

Die exstirpierte und in Kaiserling'scher Konservierungsflüssigkeit aufbewahrte Niere (vergl. Fig. 1) ist von einer mässig starken Fett-



Erklärung: a Calices, b Ureter mit Zotten, c dilatiertes Nierenbecken, c makroskopisch glatt erscheinend, c1 schwächere, c2 starke Zotten.

kapsel umgeben. Ihre Masse sind 10 : 5 : 3. Die Capsula fibrosa lässt sich leicht von der Oberfläche ablösen, welche an einzelnen Stellen durch die ausgeweiteten Kelche buckelig und kugelig vorgewölbt, im Grossen

und Ganzen glatt erscheint und Granularatrophie nicht erkennen lässt. Ihre Farbe ist hellgrau, an einzelnen Stellen blaurot bis dunkelrot. Die Konsistenz des Nierengewebes ist sehr derb und fest und zeigt auf der Schnittfläche eine hellgraue Farbe. Die Nierensubstanz ist äusserst verschmälert — an der schmalsten Stelle nur eine bindegewebige Wandung von 2—3 mm, an der breitesten ca. 1 cm messend. Eine Unterscheidung von Mark und Rindensubstanz ist nicht möglich. Die Papillen sind überall völlig verstrichen; was von Vorsprüngen noch in das Lumen hineinragt, sind die bindegewebig degenerierten Reste der Columnae Bertini, die ursprünglich die Pyramiden trennten.

Das Nierenbecken ist bis zur Grösse einer Mannesfaust, die Calices bis zu Taubeneigrösse und darüber erweitert. Die Wandung ist nicht verdickt, die Konsistenz nicht vermehrt, die Farbe gleichmässig hellgrau. Die Schleimhaut ist besetzt mit Gruppen von flachen, stecknadelkopf- bis bohnengrossen Höckern, die auf dem Durchschnitt grauweiss und in den grösseren Exemplaren — an der Einmündungsstelle des Ureters und in den Calices — einen deutlich zottigen Bau erkennen lassen. Die weisslich bis graurötlich aussehenden, an ihren oberen Enden etwas verdickten Zotten sind sehr zart, lassen sich leicht ablösen und hinterlassen dann einen kaum sichtbaren Rest. Eine mittlere Zone des Nierenbeckens erscheint im Ganzen glatt, nur hier und da kleinste Gruppen eben noch sichtbarer grauer Höckerchen erkennen lassend.

Der Ureter ist an seinem oberen Teile von der Einmündung in das Becken bis auf eine Länge von 3 cm etwas trichterförmig erweitert und fühlte sich im uneröffneten Zustande knotig, weich elastisch an. Nach dem Eröffnen sieht man, dass diese vermehrte Konsistenz und Erweiterung bedingt ist durch zahlreiche neben einander sitzende polypöse Gebilde, die ebenso, wie die in den Kelchen in ihrem Aussehen den gewöhnlichen Papillomen der Blasenschleimhaut entsprechen. Sie bilden zottige, einfach bis mehrfach sich verzweigende Exkrescenzen von weicher Konsistenz und graurötlicher Farbe. Sie sitzen so dicht, dass von normaler Schleimhaut nichts zu sehen ist und das Lumen des Ureters ganz von ihnen erfüllt erscheint. Die Wandung ist nicht verdickt, die Wucherungen sitzen lose und oberflächlich auf. Nach der Blase zu geht die Neubildung allmählich in die normale Schleimhaut über. Der Natur des durch diese Wucherung gesetzten Hindernisses entspricht die Grösse des hydronephrotischen Sackes. Es kommt kein völliger Verschluss, keine plötzliche Sistierung der Urinsekretion, wohl aber ein sehr erschwerter Abfluss des Urins zu stande, durch welchen die bedeutende Vergrösserung des Beckens bedingt ist.

Zum Zwecke der mikroskopischen Untersuchung wurden Stücke aus dem normalen und dem veränderten Ureter entnommen. Der Wand des Nierenbeckens wurden Stückchen entnommen, an denen alle Stadien der Wucherung, von den makroskopisch fast glatt erscheinenden bis zu den grössten zu erkennen sind. Die Schnitte für die Untersuchung

der Kelche und des Nierengewebes wurden so gewählt, dass sie eine Durchsuchung der restierenden Nierensubstanz und der Wucherung in den Kelchen zugleich ermöglichten. — Das Organ war nach der Operation in Kaiserling'sche Konservierungsflüssigkeit gelegt worden. Die Stücke wurden in Alkohol nachgehärtet und in Paraffin eingebettet. Die Serienschnitte wurden zum Teil mit Hämalaun gefärbt, zum Teil mit Hämalaun, Pikrinsäure und Säurefuchsin behandelt. Zur vergleichenden Untersuchung wurden teils Präparate der anatomischen Sammlung benutzt, teils Serienschnitte von Stücken eines normalen Ureters und Nierenbeckens angefertigt, die von einem Hingerichteten stammen, dessen Organe sofort nach der Dekapitation in Formalsalpetersäure und Alkohol gelegt waren. Bei der Durchmusterung dieser Serienschnitte fanden sich — nebenbei erwähnt — ausser in der Schleimhaut des Ureters und Nierenbeckens auch in der der Kelche einige Brunn'sche Epithelnester. Leider konnte wegen der geringen Grösse des Stückes und wegen Mangel an weiterem Material die Untersuchung über das Vorkommen Brunn'scher Epithelnester auch in der Schleimhaut der Kelche nicht zu Ende geführt werden.

Die mikroskopische Untersuchung des letzten Teiles des exstirpierten Ureters ergiebt ein völlig normales Bild mit einigen Brunn'schen Epithelnestern. An der Einmündungsstelle in das Becken zeigt der Ureter sich in seiner Wandung verdünnt und im Lumen dilatiert, infolgedessen die normale Faltung der Schleimhaut verstrichen ist und das Lumen als ein fast kreisrundes mit glatten Rändern sich darstellt. In dasselbe hinein ragen eine grosse Anzahl zottiger Exkrescenzen. Die einzelnen mit breitem Stiel aufsitzenden Zotten liegen eng zusammen, lassen aber eine deutliche Abgrenzung ihres Epithelzellenbelags gegenüber demjenigen der Nachbarzotte erkennen. Die Grenze zwischen Epithellager und Schleimhautbindegewebe ist glatt. Nirgends ist nachzuweisen, dass das Epithel in die Tiefe eindringt. Wohl finden sich einige Stellen, an denen das Epithel tiefer liegt und an denen durch stumpfwinkelig gekreuzte Bindegewebsfasern isolierte Epithelnester oder mit der Basis des Epithellagers parallel verlaufende Epithelstränge abgegrenzt sind. Eine auffällige kleinzellige Infiltration oder eine andere Veränderung des anliegenden Bindegewebes ist nicht vorhanden. Wir haben es hier also nicht mit selbständigen Tiefenwucherungen des Epithels zu thun, sondern haben Gebilde vor uns, wie sie auch normaler Weise vorkommen und von v. Brunn beschrieben und wie oben gesagt, auch bei der Untersuchung normalen Materials gefunden wurden. An der Basis der Zotten — bei den niedrigeren weniger, bei den grösseren stärker — sieht man eine geringe Infiltration des Schleimhautbindegewebes mit kleinen, länglich ovalen, stark tingierten Kernen. Auf die Muscularis erstreckt sich die Infiltration nicht. In der Umgebung sind die Bindegewebszüge reich an Kernen, oft zeigen sich kleinere und grössere Gefässe am Grunde der Papillen. Das Epithel baut sich auf, gruppiert sich um Gefässe, die von spärlichem Bindegewebe umgeben, baumartig in

der Spitze der Zotten sich verzweigen, bis dicht an die Oberfläche reichen und an den Enden eine deutliche Erweiterung erkennen lassen. Die Zellen der Zotten sind grösser und länger als diejenigen des Epithels der normalen Schleimhaut. Sie zeigen oft auffällig lange, bald breitere, bald schmalere ovale Kerne. Die langen und schmalen Kerne finden sich namentlich nach der Oberfläche der Zotten zu, wo die Zellen sich nicht gegenseitig einengen und freien Spielraum zur Entwicklung haben. An der Basis sind die Zellen den normalen ähnlich und zeigen auch mehr rundliche Kerne. Je länger die Papillen, desto grösser sind die Zellen, desto ovaler und gestreckter die Kerne, deren Zellen der Achse der Gefässe senkrecht aufsitzen. Die Kerne sind chromatinreicher, das Protoplasma der Zellen färbt sich mit einem leichten blassrosa Ton, und sieht infolgedessen das ganze Epithel dunkler aus als wie das normale Schleimhautepithel. Auch will es mir scheinen, als ob die Kerne der Zottenzellen sich dunkler färben, als die Kerne des normalen Epithels. Die Zellen liegen zu zehn und mehr Reihen übereinander, zuweilen in der Richtung ihrer Längsachsen unregelmässig durcheinander geschoben.

Kernteilungsfiguren habe ich trotz angestrengten Suchens nicht finden können, wohl weil das Organ nach der Exstirpation nicht frühzeitig genug in die Konservierungsflüssigkeit gekommen ist.

Im Nierenbecken findet sich nirgends normales Epithel, auch an den makroskopisch glatt erscheinenden Stellen nicht. Auch diese Stellen sind mit beginnenden Wucherungen besetzt. An einzelnen Stellen zeigen sich Reste abgerissener Zotten, was sich deutlich an der zerrissenen und zerfetzten Oberfläche erkennen lässt, im Gegensatz zu den sonst glatten Rändern der unverletzten Papillen. Der Grund der Wucherung ist auch hier glatt und setzt sich scharf gegen das Schleimhautbindegewebe ab. Wohl infolge der geringeren Wucherung ist das Schleimhautbindegewebe fast gar nicht mit Rundzellen infiltriert und die Entwicklung der Gefässe am Grunde der Zotten eine geringe. Sonst ist der Bau der Zotten, die Anordnung der Zellen dieselbe wie im Ureter.

Während wir im Ureter sowohl wie im Nierenbecken eine scharfe Grenze gefunden haben, ist in den Kelchen eine Grenze zwischen Epithellager und angrenzendem Nierengewebe nicht zu ziehen. Deutlich sieht man, wie das Epithellager starke Sprossen in die Tiefe treibt. Bald einfach, bald vielfach ausgebuchtet, im Anfang noch deutlich die papilläre Anordnung der Zellen wahrend, ziehen die Epithelschläuche in die Tiefe und bilden oft anastomosierend und sich vielfach verzweigend, ein verschieden dichtes Netzwerk, das oft nur aus Zellreihen besteht, die in die Lymphbahnen und Spalträume des benachbarten Gewebes eindringen oder grösseren oder kleineren Gefässen folgen. Um die wuchernden Zellstränge herum zeigt sich stets eine Infiltrationszone, welche entweder die Wucherung im Zusammenhang abgrenzt oder zerstreute Infiltrate bildet, die oft weithin in das noch nicht ergriffene Gewebe hineingehen. Die Kern-

wucherung des Bindegewebes ist an einzelnen Stellen sehr bedeutend; kleine Hämorrhagien finden sich, oft sind die Capillaren beträchtlich vergrössert und erweitert.

Das Nierengewebe ist entsprechend dem vorgeschrittenen Stadium der Hydronephrose stark verändert: Glomeruli, viele von verdickten Kapseln umgeben, finden sich in allen Stadien der Verödung, daneben in ihrer Wandung verdickte Gefässe, atrophische und degenerierte Kanälchen, einzelne harmonikaartig zusammengedrückt, zahlreich Cylinder und Eiweiss enthaltend, alles in einem zellreichen, verdickten, interstitiellen Bindegewebe liegend.

In dem oben erwähnten breitesten Teile des restierenden Nierengewebes findet sich ein Nest von Epithelzellen, umgeben von einer Gruppe kleinerer Knötchen, die vom Tumor des Nierenbeckens völlig getrennt erscheinen. Jedoch lässt eine Reihe von Schnitten auch hier den Zusammenhang des Nestes mit dem Epithel erkennen. Es handelt sich um Sprossen, die horizontal getroffen, in ziemlicher Entfernung von den Kelchen liegend isolierte Zellnester vortäuschen.

Kurz zusammengefasst haben wir also eine Zottengeschwulst der Schleimhaut des Ureters und des Nierenbeckens der linken Niere. Im Ureter und Becken ist eine Wucherung der Geschwulst in die Tiefe nicht vorhanden, Grenze zwischen Epithellager und bindegewebiger Schleimhaut scharf, nur mässige Zell- und Gefässproliferation am Grunde der Wucherung. In den Kelchen dagegen ist die Geschwulst unter starker Sprossenbildung in die Tiefe gewuchert. Eine Grenze zwischen Epithel und Schleimhautbindegewebe ist nicht vorhanden, dagegen sehr starke kleinzellige Infiltration und Gefässproliferation, starke Wucherung der Bindegewebskerne, Hämorrhagien und erweiterte Capillaren in der Umgebung der Wucherung.

Zur Feststellung und Sicherung der Prognose wäre es wünschenswert, Aufschluss über die Natur der Geschwulst zu erhalten.

Die Zottengeschwülste der Schleimhäute wurden bis vor kurzem der Autorität Rokitansky's folgend, von den meisten für krebsartig gehalten. Virchow[1]) betont die Häufigkeit der Kombination der Zottengeschwülste mit Carcinom, macht aber aufmerksam auf einen Gegensatz zwischen gutartigen Zottenpolypen und bösartigen Zottenkrebsen. In jüngster Zeit hat Küster[2]), gestützt auf neues und reiches Material den Unterschied zwischen den einfachen papillären Geschwülsten und den papillomatösen Krebsen aufs Neue in das rechte Licht gesetzt und damit eine genauere Terminologie der Zottengeschwülste herbeigeführt.

1) Virchow. Verhandl. der phys. med. Gesellsch. in Würzb. 1850. Bd. I.
2) Küster. Volkmann's Sammlung klin. Vorträge 267—68.

Während früher[1]) für diese Art von Tumoren die verschiedensten Namen gebraucht wurden, wie Zottenpolypen, Zottenkrebse, Gefässgeschwülste, Tumores villosi, Fibroma papillare, Papillom ohne Unterscheidung der Gut- und Bösartigkeit, versteht man heute unter dem Namen Zottenkrebs, Carcinoma papillare, die Carcinome der Schleimhaut und Haut, bei welchen papilläre Wucherungen vorkommen, gleichviel ob auf carcinomatös infiltrierter Submucosa die Epithelschicht üppig wuchert, so dass die Neubildung den Charakter einer Papillargeschwulst bekommt oder ob mehr der carcinomatöse Charakter das Bild beherrscht. Für die gutartigen Geschwülste ist wohl der von Krämer[2]) zuerst gebrauchte Namen Papillom noch am zweckmässigsten und am häufigsten gebraucht, obgleich auch durch diese Bezeichnung eine Hervorhebung der feineren Struktur nicht erreicht wird.

Ueber das Wachstum der Zottengeschwülste sind wir zur Zeit noch nicht genügend unterrichtet. Noch ist es Gegenstand lebhafter Kontroverse, ob das Papillom die Hypertrophie einer vorhandenen Papille ist, ob sie einer Capillar-, ob sie einer Bindegewebswucherung ihr Dasein verdankt[3]). Doch so viel steht fest: die Papillombildung ist nicht bloss eine Hypertrophie einer vorhandenen physiologischen Papille, sondern jede Oberfläche kann unabhängig für sich Papillen hervorbringen, sogar an Orten, wo vorher keine existierten. Gerade die Schleimhaut der Harnblase, der Gallenblase, die keine Papillen haben, sind der Hauptsitz für papillomatöse Wucherungen.

Ebenso wie das Wachstum, so ist auch der Anlass zur Entstehung von Zottengeschwülsten noch Gegenstand zahlreicher Kontroversen. Und zwar bezieht sich diese mangelnde Erkenntnis nicht bloss auf die Zottengeschwülste, sondern auf die Geschwülste überhaupt. Bei der Frage nach der Aetiologie einer Geschwulst können wir m. E. nur dann zu einer richtigen Entscheidung gelangen, wenn wir in Betracht ziehen, unter welchen Lebensbedingungen und mit welcher inneren Kraft eine normale Zelle arbeitet, um dann vergleichend zu finden, welche Kräfte bei der Geschwulstzelle zu viel oder zu wenig entwickelt sind und unter welch veränderten Lebens-

1) Rauschenbusch. Inaug.-Diss. Halle 1882.

2) Virchow. Krankhafte Geschwülste. Bd. III.

3) Henle. Anatomie. — Billroth. Untersuchung über die Blutgefässe. — Klebs. Handbuch der pathol. Anatomie. Bd. I. — Tschistowitsch. Virchow's Archiv. 115. 320. — Virchow. Krankh. Geschwülste. Bd. I. 336 ff, siehe auch Virchow. Verhandlungen der phys. med. Gesellschaft in Würzburg. 1850. Bd. II.

bedingungen sie steht. Wenn auch unserem biologischen Forschen bald eine Schranke gesetzt ist, so werden wir auf diesem Wege doch zu einigen wenigen aber sicheren Thatsachen gelangen, die uns mehr nützen als kühne und gewagte Hypothesen. Da wir über die Biologie der Zellen und vor allem über die differenten Vorgänge in dem Leben der Geschwulst und der normalen Zelle bis jetzt so wenig Genaues wissen, so ist es verfrüht, jetzt schon eine allgemein giltige Theorie über die Histogenese und Aetiologie aufstellen und nach dieser im Einzelfalle die Entstehung und das Wachstum einer Geschwulst konstruieren zu wollen. Die bis jetzt aufgestellten Theorien dürfen nur den Wert subjektiver Ansichten für sich in Anspruch nehmen, ausgehend von dem Bestreben, dem Wesen der Geschwülste näher zu kommen.

Zwar haben wir seit den Untersuchungen Strassburger's und Flemming's über die Zellbildung und Zellteilung in der Beobachtung karyokinetischer Figuren Anhaltspunkte gefunden, welche eine objektive Beurteilung der Neubildung und Regeneration in den Geweben ermöglicht, und es finden sich bereits einige Arbeiten über die Kernteilungen bei Geschwülsten, besonders bei Carcinomen, aber diese beschäftigen sich mehr mit den Vorgängen der Kernteilung selbst, als mit den Schlussfolgerungen, welche aus ihnen zu ziehen sind.

Während die direkte, die eigentliche Ursache der Geschwülste, die Grösse x in der Geschwulstfrage stets Gegenstand lebhafter, vorwiegend hypothetischer Kontroverse ist und wohl noch lange bleiben wird, geben uns die klinischen Erfahrungen einen Hinweis auf Ursachen, welche eine Geschwulstbildung zu fördern im Stande sind. Namentlich bezüglich der prädisponierenden Ursachen der Carcinome herrscht auf Grund zahlreicher Erfahrungen im Allgemeinen eine ziemliche Uebereinstimmung. Trauma, chronische, chemische und mechanische Reize sind hier zu nennen namentlich bei höherem Alter und bei einem Epithel, welches beständig oder unter bestimmten Verhältnissen Mitosen zeigt, wie z. B. das Epithel der Schleimhaut und der äusseren Haut, der Drüsenausführungsgänge.

Am Skrotum der Kaminkehrer, an den Oberextremitäten der Paraffinarbeiter sind unter der Einwirkung des Russes und der Paraffindämpfe carcinomatöse Wucherungen beobachtet[1]). So ist beob-

1) H. Tillmanns. Ueber Theer-, Russ-, Tabakskrebs. D. Zeitschrift f. Chirurgie. XIII. 519. v. Esmarch. III. Kongress der deutschen Gesellschaft für Chirurg. I. 6. 1874.

achtet, dass unter der Einwirkung des Alkohols, des Tabaksaftes auf der Zunge der Trinker und Raucher eine starke, umschriebene Epithelwucherung entsteht, dass Papillen sich entwickeln und dass namentlich bei fortdauerndem Reiz eine Entzündung des Bindegewebes auftritt, an welche eine Tiefenwucherung des Epithels sich anschliessen kann.

Ein prägnantes Beispiel für die ätiologische Bedeutung länger dauernder traumatischer Insulte ist nach Tillmanns[1]) das primäre Carcinom der Gallenblase bei Anwesenheit von Steinen. Auch in der Harnblase und im Nierenbecken ist Carcinom nach Steinen beobachtet[2]). Neuerdings berichtet L. Rehn[3]) über Geschwulstbildung bei Arbeitern in den Anilinfabriken. Durch das in Dampfform aufgenommene Anilin oder auch durch Intoxikation mit dem in den Fabriken ebenfalls gebrauchten Nitrobenzol, das im Körper teilweise in Anilin umgewandelt wird, entsteht eine chronische, chemische Reizung der Harnblase, welche zur Bildung von Neoplasmen, Papillomen und Sarkomen Veranlassung gegeben hat.

Man hat auch versucht durch Experimente an Tieren, dem Wesen der chronischen Reizwirkung näher zu kommen und den unbestimmten Ausdruck chronische Reizung durch einen präciseren (wissenschaftlichen) zu ersetzen. Aber die in dieser Hinsicht angestellten Versuche haben alle ein negatives Resultat ergeben, wie es ja auch wohl nicht anders zu erwarten ist bei der Schwierigkeit, noch unaufgeklärte Bedingungen einer Geschwulst nachahmen zu wollen[4]).

Nach dem Gesagten kann somit eine durch irritierende Einflüsse hervorgerufene atypische Epithelwucherung namentlich bei fortdauerndem Reiz eine schrankenlose, destruierende Wucherung zeigen. Aber keinesfalls darf man folgern, dass alle epithelialen Wucherungen nun gewissermassen als Vorstufen für Carcinom zu deuten wären und dass aus ihrer weiteren Entwickelung nach längerer oder kürzerer Dauer unbedingt krebsige Erkrankung entstehen müsse.

Ein die Geschwulst- und im besonderen die Carcinomentwick-

1) Tillmanns. Histogenese des Carcinoms. — Zenker. Deutsches Archiv für klin. Medicin. XLIV.

2) Meisels. Prim. Blasencarcinom. Pest 1889. Shattok. Referat in med. Wochenschr. 1888. Hartmann. Progrès méd. (med. Jahrb.) 1886.

3) L. Rehn. Blasengeschwülste bei Fuchsinarbeitern. Archiv für klin. Chirurgie. L.

4) Albert. Das Carcinom in experimentell pathol. Beziehung. Jena 1887. — Hanau. Experimentelle Uebertragung von Carcinom. Greifswald 1887.

lung unterstützender Einfluss chronischer Reizzustände kann nach den angeführten klinischen Erfahrungen nicht wohl geleugnet werden; aber welchen der verändernden Momente, die ein solcher Reiz ausübt, wir als den wesentlichen Anstoss für die Wucherung zu betrachten haben, vermag bei dem jetzigen Stande unserer Forschungen noch Niemand zu sagen.

Zu unserem Fall zurückkehrend, kommen wir somit zu dem Schluss, dass wir sagen müssen, aus uns unbekannten Ursachen ist auf der Schleimhaut des Nierenbeckens und Ureters eine papillomatöse Wucherung entstanden, die an den Kelchen deutliche carcinomatöse Entartung aufweist.

Ein Zusammenhang zwischen dieser papillomatösen Wucherung und dem Carcinom in den Kelchen ist in unserem Falle ohne Zweifel vorhanden, Multiplizität von gutartigen und bösartigen Neoplasmen also ausgeschlossen. Eine Neigung zum Uebergang in Carcinom wird den polypösen und papillomatösen Wucherungen ja von Vielen zuerkannt [1]) namentlich bei Anwendung chronischer Reize. Hiernach hätten wir es in unserm Fall mit einem Uebergangsstadium einer gutartigen papillomatösen Geschwulst in ein Carcinom zu thun, veranlasst durch den anhaltenden Reiz der hydronephrotischen Flüssigkeit auf das gutartige Papillom.

Ein Trauma — den Fall des Patienten — als Anlass anzusprechen, ist nach der Anamnese, bei der Wirkung des Trauma auf die vordere Bauchgegend und bei der geschützten Lage der Niere überhaupt, nicht wahrscheinlich [2]). Auch ist ein einmaliges Trauma als Ursache für Carcinom nicht bewiesen.

Aber wer will sagen, ob im im Beginne die Wucherung des Epithels eine gutartige war oder bereits krebsige Entartung, die in dem Stadium der papillomatösen Wucherung längere Zeit bestanden hat und nach diesem Durchgangsstadium in die Tiefe gewuchert ist, wer will sagen, ob der Anlass zur Wucherung von aussen auf die Schleimhaut gewirkt oder ob irgend eine Veränderung des Nierengewebes das Epithel zur Wucherung angeregt hat.

Wir müssen somit, da für die Möglichkeit des Ueberganges

1) Hauser l. c. 29. — Orth. Spez. Path. Bd. I. — Birch-Hirschfeld. Spez. Path. Bd. II. 763. — Colley. Breitbasige Zottenpolypen der Blase. Zeitschrift für Chirurg. Bd. 39. — Ziegler. Spez. Pathol. Bd. II. — Tillmanns. Histogenese des Carcinoms.

2) Lacher. Kasuistik über Nierencarcinom. Inaug.-Diss. München 1886. — Heim. Statistik über Nierencarcinom. Inaug.-Diss. München 1892. — Rubinstein. Statistische Beiträge über das Carcinom der Niere. Berlin 1889.

eines gutartigen Tumors, des Papilloms in Carcinom ein Beweis bis jetzt nicht erbracht ist und da gegen die Annahme einer Krebsmetastase im Nierenparenchym und daraus hervorgegangener papillärer Wucherung im Becken der mikroskopische Befund spricht, annehmen, dass es sich in unserem Fall von vorneherein um eine carcinomatöse Neubildung gehandelt hat, bei welcher nur das papilläre Durchgangsstadium ungewöhnlich lange dauerte. In den Kelchen haben wir die schon offenkundige, ausgebildete carcinomatöse Entartung, im Becken und Ureter dagegen noch das papillomatöse Durchgangsstadium. Es ist auch gar nicht so unwahrscheinlich und undenkbar, dass wenn Patient länger gelebt hätte und die Exstirpation der Niere später erfolgt wäre, der carcinomatöse Prozess sich auch auf die Wucherungen des Nierenbeckens und Ureters würde erstreckt haben.

Doch kann diese Annahme des papillomatösen Durchgangsstadiums eines Krebses schliesslich auch nur den Wert einer subjektiven Ansicht für sich beanspruchen. Der Fall ist eben nicht geeignet, den strikten Beweis zu bringen, so ist es und nicht anders kann es sein. Er kann nur als Material, als einer der vielen Fälle angesehen werden, die gesammelt werden müssen, um es späteren Forschern auf Grund fortgeschrittener Erfahrungen zu ermöglichen, Klarheit zu verbreiten und die bestehenden Hypothesen in Thatsachen umzugestalten.

Der pathologisch-anatomische Teil der Arbeit wurde im pathologischen Institut zu Rostock angefertigt, und danke ich Herrn Prof. Thierfelder für die gütige Ueberlassung des Materials der Sammlung.

Litteratur.

1) Birch-Hirschfeld. Lehrbuch der pathologischen Anatomie. — 2) Billroth. Untersuchung über die Blutgefässe. — 3) v. Brunn. Archiv für mikroskopische Anatomie. Bd. 41. 93. — 4) Brüggemann. Entwickelung des Carcinoms aus gutartiger Hautgeschwulst. Inaug.-Dissert. Greifswald 1885. — 5) Cahen. Blasentumoren. Virchow's Archiv. Bd. 113. 468. — 6) Colley. Ueber breitbasige Zottenpolypen der Harnblase. Deutsche Zeitschr. für Chirurg. Bd. 39. — 7) Güterbock Die chirurgischen Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane. 1. Bd. 3. Abt. 1894. — 8) Hartmann. Referat in Schmidt's Jahrbüchern. 234. — 9) Hauser. Cylinderepithelcarcinom. 1890. — Derselbe. Histogenese des Carcinoms. Virch. Arch. 138. — 10) Heim. Primäres Nierencarcinom. Inaug.-Dissert. München 1892. — 11) Henle. Anatomie. — 12) Jona. Beitrag zu den primären Tumoren des Ureters. Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. V. 15. 1894. — 13) Jebens. Papillomatöse Tumoren in den ableitenden Harnwegen. Inaug.-Dissert. Berlin 1894. — 14) Kaufmann. Lehrbuch der spec. Patho-

logie. — 15) Kohlhardt. Virchow's Archiv. Bd. 148. — 16) Kayser. Kasuistik über im königlichen Sarafinlazaret zu Stockholm behandelte Fälle von maligner Nierengeschwulst. 11 Fälle Zottengewächs im Nierenbecken. — 17) Klebs Lehrbuch der path. Anatomie. — 18) Küster. In der Volkmann'schen Sammlung klinischer Vorträge. 267–268. — Ders. Chirurgische Krankheiten die Niere. 1896. — 19) Albert. Das Carcinom in experiment.-pathol. Beziehung. Jena 1887. — 20) Hanau. Experimentelle Uebertragung von Carcinom. Greifswald 1887. — 21) Hildebrand. Beitrag zur pathologischen Anatomie der Nierengeschwülste. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. XLVIII. H. 2. — 22) Lacher. Kasuistik der Nierencarcinome. Inaug.-Dissert. München 1896. — 23) Litten. Virchow's Archiv. Bd. 66. — 24) Meisels. Primäres Blasencarcinom. Pest 1889. — 25) Neelsen. Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie. III. 1888. — 26) Ohrt. Lehrbuch der spec. Pathologie. — 27) Rauschenbusch. Papillom der Harnblase. Inaug.-Dissert. Halle 1882. — 28) Rehn. Blasengeschwülste bei Fuchsinarbeitern. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. L. — 29) Ribbert. Pathologische Histologie — Ders. Beiträge zur Histogenese der Carcinome. — 30) Rokitansky. Pathologische Anatomie. — 31) Rubinstein. Carcinom der Niere (Statistik). Inaug.-Dissert. Berlin 1889. — 32) Schede. Neue Erfahrungen über Nierenexstirpationen. Hamburg 89. — 34) Schuchardt. Gutartige und bösartige Zottengeschwülste der Harnblase. Archiv für klin. Chirurgie. LII. 1896. — 35) Shattok. Referat in der med. Wochenschrift. 1882. — 36) Strübing. Klin. Hand- und Sexualorgane. II. 1894. — 37) Tillmanns. Ueber Theer-, Russ-, Tabakskrebs. Zeitschrift für Chirurgie. XIII. 619. — Ders. Aetiologie und Histogenese des Carcinoms. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. L. — 38) Tschistowitsch. Virchow's Archiv. H. 5. Bd. 320. — 39) Virchow. Verhandlung der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg. Bd. I. 106. — Derselbe. Krankhafte Geschwülste. Bd. III. — 40) Walter. Ueber das multiple Auftreten primärer bösartiger Neoplasmen. Archiv für klin. Chirurgie. LIII. 1894. — 41) Wagner. Nierenchirurgie. 1893. — Derselbe. Neuere Beiträge zur Nierenchirurgie. 1894. — 42) Zenker. Deutsches Archiv für klin. Medicin. Bd. XLIV. — 43) Ziegler. Spec. Pathologie.